

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG23/Z XXX—XXXX

牛床垫料加工成套设备

(公示稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

黑龙江省农业农村厅 发布



# 目 次

前 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 基本要求 .....	1
4.1 产品型号编制规则 .....	1
4.2 需补充提供的材料 .....	1
4.3 样机确定 .....	2
5 鉴定内容和方法 .....	2
5.1 一致性检查 .....	2
5.2 创新性评价 .....	2
5.3 安全性检查 .....	3
5.3.3 判定规则 .....	3
5.4 适用地区性能试验 .....	3
5.5 综合判定规则 .....	5
附录 A（规范性附录）产品规格表 .....	6

## 前 言

本大纲依据TZ 6—2019《农业机械专项鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲为首次制定。

本大纲由黑龙江省农业农村厅提出。

本大纲由黑龙江省农业机械试验鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：黑龙江省农业机械试验鉴定站。

本大纲主要起草人：李艳杰、史京松、于洪洋、于春辉、李晓东、赵云广。

# 牛床垫料加工成套设备

## 1 范围

本大纲规定了牛床垫料加工成套设备专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。  
本大纲适用于牛床垫料加工成套设备的专项鉴定。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 10396 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则

## 3 术语和定义

### 3.1

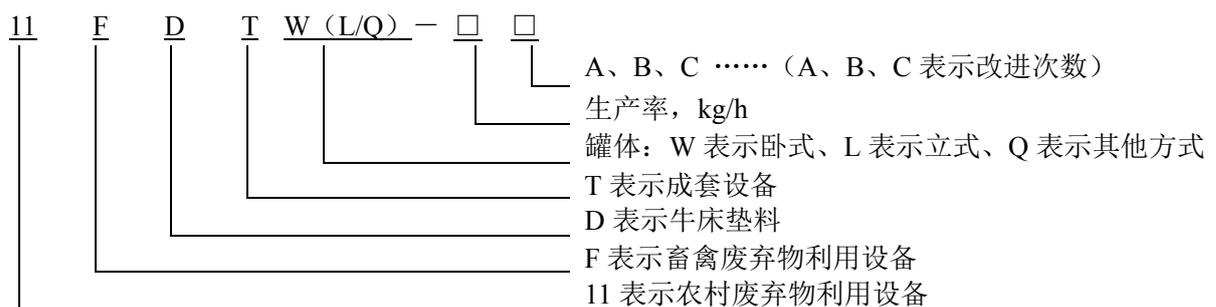
#### 牛床垫料加工成套设备

由粪便提升装置、固液分离机、好氧发酵设备和控制系统等部分组成，将牛粪便经固液分离后进行好氧发酵生成牛床垫料的设备。

## 4 基本要求

### 4.1 产品型号编制规则

产品型号依次由分类代号、特征代号和主参数组成，分类代号和主参数之间用短横线隔开。产品型号表示方法为：



示例：生产率为1000kg/h，卧式罐体，经过1次改进的牛床垫料加工成套设备表示为：11FDTW—1000A。

### 4.2 需补充提供的材料

除申请时提交的材料之外，需补充提供以下材料：

- a) 产品规格表（见附录A）一份；
- b) 样机照片（左前方45°、右前方45°、正后方、产品铭牌各1张），能反映成套设备结构的照片；
- c) 创新性证明材料（整机或部件的发明专利、实用新型专利、科技成果评价证书、科技成果查新报告之一）；

- d) 符合大纲要求的检验检测报告（如适用）；  
e) 符合大纲要求的实地验证报告（如适用）。
- 以上材料需加盖制造商公章。

### 4.3 样机确定

样机由制造商无偿提供，样机数量为1套。在使用现场获得，由鉴定人员验样并经制造商确认后，方可进行鉴定。试验鉴定完成且制造商对鉴定结果无异议后，样机由制造商自行处理。

## 5 鉴定内容和方法

### 5.1 一致性检查

#### 5.1.1 检查内容和方法

一致性检查的项目、限制范围及检查方法见表1。制造商填报的产品规格表的设计值应与其提供的产品执行标准、产品使用说明书所描述的产品技术规格相一致。对照产品规格表的设计值对样机的相应项目进行检查。

表1 一致性检查项目、限制范围及检查方法

序号	检查项目		限制范围	检查方法
1	型号名称		一致	核对
2	工作状态外形尺寸（长×宽×高）		允许偏差为≤5%	测量（包容样机最小的长、宽、高，不包含提升装置）
3	额定工作电压		一致	核对
4	提升泵	型式	一致	核对
		电机功率	一致	核对
5	固液分离机	型式	一致	核对
		数量	一致	核对
		电机总功率	一致	核对
6	发酵罐	型式	一致	核对
		容积	一致	核对
		电机总功率	一致	核对
7	风机电机总功率		一致	核对
8	温度传感器	型式	一致	核对
		数量	一致	核对
	料位传感器	型式	一致	核对
		数量	一致	核对

#### 5.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足表1要求时，一致性检查结论为符合大纲要求；否则，一致性检查结论为不符合大纲要求。

### 5.2 创新性评价

#### 5.2.1 评价方法

5.2.1.1 创新性评价依据创新产品应用领域、技术创新点的情况，采用材料评审方式或专家评价方式

进行。

5.2.1.2 材料评审方式，依据制造商提供的以下至少一种材料进行评价：

- a) 发明专利；
- b) 实用新型专利；
- c) 科技成果评价证书；
- d) 科技成果查新报告。

5.2.1.3 专家评价方式，由省农机鉴定站组织专家对制造商提供的创新性材料进行评价，专家组人数为单数且不少于3名。

## 5.2.2 判定规则

5.2.2.1 材料评审的，经评价该产品具有创新性的，创新性评价结论为符合要求；否则，创新性评价结论为不符合要求。

5.2.2.2 专家评价的，专家组形成创新性评价意见，三分之二以上的专家评价该产品具有创新性的，创新性评价结论为符合要求；否则，创新性评价结论为不符合要求。

## 5.3 安全性检查

安全性检查可采信具有资质的检验检测机构依据相关国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、或企业标准出具的符合本大纲要求的安全性检查报告。

### 5.3.1 安全防护

5.3.1.1 对外露旋转、传动部件应设置安全防护罩。

5.3.1.2 应设置有效的接地保护。

5.3.1.3 动力电路导线和机体外壳间的绝缘电阻在500V时应不小于20M $\Omega$ 。

5.3.1.4 电气系统应有漏电、过载保护。

5.3.1.5 进入工作位置的梯子应牢固可靠，脚踏板应防滑，脚踏板宽度 $\geq 300\text{mm}$ ；脚踏板深度：梯子后面有封闭板的 $\geq 150\text{mm}$ ，无封闭板的 $\geq 200\text{mm}$ 。

5.3.1.6 梯子应设置扶手或扶栏，结构上应使操作者与机器始终保持三点支撑状态。扶手或扶栏的横截面的尺寸应在25mm~35mm之间。除连接处外，扶手/扶栏与相邻部件间的最小放手间隙为50mm。

5.3.1.7 高于地面1.2m及以上的平台、通道或工作面的所有敞开边缘应设置有牢固可靠的安全防护栏杆，护栏高度应不低于1050 mm。平台地板应防滑。

### 5.3.2 安全信息

5.3.2.1 在电机产生高温的部位应有防烫标志。

5.3.2.2 接地端子处应有接地标识。

5.3.2.3 电控操作系统应有防触电标志。

5.3.2.4 外露旋转、传动部件防缠绕标志。

5.3.2.5 说明书中应给出安装和运输防护说明。

5.3.2.6 在牛床垫料加工成套设备明显位置及对操作人员有危险的部位应固定永久性安全警告标志，安全标志应符合GB 10396的规定，并在使用说明书中复现。

### 5.3.3 判定规则

安全防护和安全信息均满足要求时，安全性检查结论为符合要求；否则，安全性检查结论为不符合要求。

## 5.4 适用地区性能试验

适用地区性能试验可采信县级以上农机主管部门、鉴定、推广、科研等单位开展的实地试验验证报告，或具有资质的检验检测机构依据相关国家标准、行业标准、地方标准、团体标准或企业标准出具的检验检测报告，检验检测报告或实地试验验证报告中至少应包括本大纲所规定的性能试验项目。

#### 5.4.1 试验内容

评价内容为生产率和垫料含水率。

#### 5.4.2 试验方法

##### 5.4.2.1 样机状态

试验样机应按使用说明书的规定进行调整、运行，试验前，样机需经过至少一个发酵周期的作业，发酵温度达到使用说明书要求，使样机处于连续的、稳定的工作状态。

##### 5.4.2.2 试验条件

试验时的环境温度应在5℃以上，试验电压与额定工作电压的偏差不超过额定工作电压的±5%。在整个试验过程中测定环境温度和湿度各3次，取范围值。试验物料的含水率应符合使用说明书要求。

##### 5.4.2.3 试验项目

###### a) 生产率

在出料口处每隔1h取样1次，每次取样时间0.5h，共取样3次，称取质量，按公式（1）计算生产率，结果取平均值。

$$P = \frac{m}{t} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$P$  —— 生产率，单位为千克每小时（kg/h）；

$m$  —— 每次取样质量，单位为千克（kg）；

$t$  —— 每次取样时间，单位为小时（h）。

###### b) 垫料含水率

垫料含水率取样与生产率性能测试同时进行，在生产率性能测试每次接取的样品中随机取质量不少于 50g 的样品 1 个，共取样品 3 个，称取质量后，将样品置于 105℃±2℃恒温下干燥 6h 后称取物料质量，按公式（2）计算垫料含水率，结果取平均值。

$$H = \frac{g_1 - g_2}{g_1} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$H$  —— 垫料含水率；

$g_1$  —— 烘干前样品的质量，单位为克（g）；

$g_2$  —— 烘干后样品的质量，单位为克（g）。

#### 5.4.3 判定规则

试验结果满足表2要求，或制造商提供的检验检测报告、实地试验验证报告之一满足表2要求时，适用地区性能试验结论为符合大纲要求；否则，适用地区性能试验结论为不符合大纲要求。

## 5.5 综合判定规则

5.5.1 产品一致性检查、创新性评价、安全性检查、适用地区性能试验为一级指标，其包含的各检查项目为二级指标。指标分级与要求见表 2。

表 2 综合判定表

一级指标	二级指标			
	序号	项目	单位	要求
一致性检查	1	见表1	/	符合要求
创新性评价	1	见5.2.1	/	符合本大纲第 5.2.2 的要求
安全性检查	1	安全防护	/	符合本大纲第 5.3.1 的要求
	2	安全信息	/	符合本大纲第 5.3.2 的要求
适用地区性能试验	1	生产率	kg/h	不低于企业明示值下限
	2	垫料含水率	/	≤45%

5.5.2 一级指标均符合大纲要求时，专项鉴定的结论为通过；否则，专项鉴定的结论为不通过。

附 录 A  
(规范性附录)  
产品规格表

序号	检查项目		单位	设计值
1	型号名称		/	
2	工作状态外形尺寸（长×宽×高）		mm	
3	额定工作电压		V	
4	提升泵	型式	/	
		电机功率	kW	
5	固液分离机	型式	/	
		数量	个	
		生产厂名称	/	
		电机总功率	kW	
6	发酵罐	型式	/	
		容积	m <sup>3</sup>	
		电机总功率	kW	
7	风机电机总功率		kW	
8	温度传感器	型式	/	
		数量	个	
	料位传感器	型式	/	
		数量	个	
9	生产率		kg/h	
备注	1、工作状态外形尺寸，包含容样机最小的、宽、高，不包含提升装置； 2、固液分离机结构型式为筛分、螺旋挤压、辊压或其组合方式。			

企业负责人：

(公章)

年 月 日